Nuevo Método Natural De Multiplicación de Colmenas
"Todo En Una y En El Mismo Lugar"

Por: Orlando Valega de "Apícola Don Guillermo"
Correo: apicoladonguillermo@yahoo.com.ar

Bases fisiológicas para la cría de reinas:

Las abejas no se reproducen en situaciones normales y de equilibrio de la colonia, tienen que producirse situaciones bien definidas para que se inicie el proceso de transformación en la colmena que induce a las obreras a reproducir su reina. Cuando por alguna circunstancia especial y accidentada se produce la pérdida de la reina, con ella desaparece la sustancia real que inhibe el desarrollo de los ovarios en las obreras y la formación de celdas reales, este es un proceso traumático en la colonia, en pocas horas se notan celdas con larvas muy jóvenes que están sobrecargadas de jalea real, la colonia se nota muy nerviosa, se suspende el pecoreo y las abejas parece que quieren huirse. Las celdas formadas en estas circunstancias se denominan **"celdas de emergencia"** y por lo general no son las de mejor calidad, pero la practicidad hizo que sea el método más utilizado para reproducir las colmenas. Cuando una reina disminuye su postura por múltiples rezones, ya sea por ser vieja, dañada, enferma, fecundada por pocos zánganos, etc. disminuye también la liberación de la sustancia real (feromonas reales) y las obreras, sin eliminar a la reina decadente la reemplazan por otra para lo cual construyen en el centro de los panales una o dos celdas reales grandes y bien desarrolladas que producirán la nueva reina de la colmena. La sustitución es en total armonía de manera que pocas veces el apicultor se da cuenta. Son las denominadas "**celdas de reemplazo**" y producen las reinas de mayor calidad de la colonia. Lamentablemente esta situación es muy difícil de provocar intencionalmente y carece de utilidad práctica para producir reinas en gran escala. Por último cuando la colonia llega al periodo de más flujo de néctar en la naturaleza (mielada) se inicia un proceso de intenso pecoreo y recolección de néctar que compite por lugar con la postura de la reina, la que al no poder mantener el ritmo disminuye la liberación de feromonas y se produce el fenómeno de enjambrazón. Las obreras construyen gran cantidad de celdas reales bien dotadas y de excelente calidad. Cuando estas se encuentran operculadas la reina sale con un cortejo de abejas jóvenes en busca de un nuevo lugar para anidar. Al poco tiempo nacen las reinas de ese rosario de celdas que en algunos casos vuelve a producir otros enjambres secundarios y con una o más reinas vírgenes. Normalmente al nacer la primera, las obreras destruyen las demás celdas y no sale un nuevo enjambre. Estas celdas reales son denominadas **"celdas de enjambrazón**" y son la manera natural de multiplicación de las colonias de abejas. Son celdas de muy buena calidad ya que se selecciónan a partir del huevo siendo las mejor alimentadas, estas celdas se crían por voluntad de la colonia y no motivadas por una emergencia. Los apicultores biológicos que se ajustan a las directrices de la asociación Demeter, utilizan solamente este tipo de celdas para hacer nuevos "gajos" y así reproducir sus colmenas. La mayoría de los criadores de reinas utiliza el primer tipo de celdas, provocadas o de emergencia que a pesar de no ser de la mejor calidad permiten automatizar los métodos y realizar gran cantidad de reinas en poco tiempo y con menos esfuerzo.

La multiplicación de las colonias implica dos etapas bien definidas:

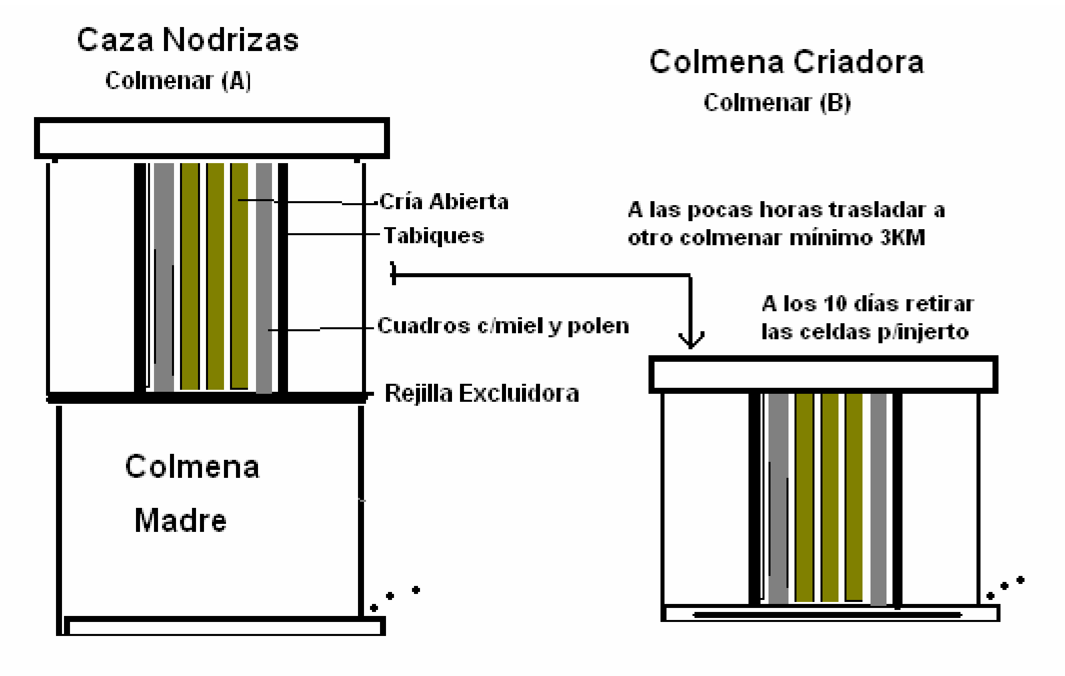
1º- La producción celdas reales

2º- La fecundación de la reina y el desarrollo del núcleo

1º-Cría De Las Celdas Reales

Método del Caza Nodrizas

Este método ya se lo describió anteriormente:
Una vez que se tienen seleccionadas las colmenas madres comenzar el armado del Caza Nodrizas para lo que se necesita:
1 Alza
5 Cuadros limpios labrados (dos pueden ser de cera estampada)
2 Tabiques o Separadores (yo utilizo los alimentadores internos)
1 Rejilla Excluidora
1 Nuclero de 5 cuadros u otra colmena



Procedimiento:
Colocar el Alza de manera contigua a la colmena madre. Pasar dos o tres cuadros con crías (mayormente abierta) al centro del Alza, sin las abejas acompañantes. Pasar dos cuadros con miel y polen sin las abejas, a ambos lados de las crías. Colocar los tabiques a ambos lados de los cuadros con miel y polen. Reemplazar los cuadros con miel y cría retirados de la colmena madre por otros labrados limpios. Colocar una Rejilla excluidora sobre la colmena madre y superponer el alza con Cría abierta, miel y polen. Tapar.
Inmediatamente las abejas nodrizas pasarán a la cámara superior para cuidar de la cría abierta, pasan también abejas pecoreadoras que traen miel, polen, agua y propóleos en menor cantidad.
Muy pronto se puede pasar los cuadros con las abejas adheridas a un nuclero de 5 cuadros y llevarlo a otro colmenar distante como mínimo a 3 KM de distancia para que las abejas no vuelvan a la colmena madre.

Si repasamos el ciclo biológico de la Reina veremos que esta nace a los 15 días a partir de la postura del huevo; tres días de huevo, cinco días de larva abierta y siete días de pupa en celda cerrada.
Cuando dejamos huérfana a la Colmena Criadora, inmediatamente las abejas, ante la imperiosa necesidad de volver a tener su soberana, comienzan a sobrealimentar a las larvas de menor edad, pero siempre cuidan de alguna larva que por el apuro la eligieron no tan joven. Son las reinas provenientes de esas larvas las primeras en nacer y lógicamente las peor alimentadas. Para evitar que nazcan estas reinas mal alimentadas proveniente de larvas elegidas a partir del segundo día y no desde el primer día, lo que se puede hacer es retirar al cuarto día los cuadros con las celdas y eliminar todas las que estén operculadas, de manera que queden solamente las que se iniciaron el primer día de vida de la larva.
A los 11 días comienzan a nacer las primeras celdas. Si se trabaja con abejas Europeas posiblemente demore un poco mas.
Para que este método tenga éxito hay que trasladar la colmena Criadora a otro local distante al menos a 3 KM de distancia para que las abejas pecoreadoras y las nodrizas que ya practican vuelo (mayores de 4 días de nacidas) no vuelvan a la colmena madre y la Criadora quede con pacas abejas y lo que es peor, que no puedan volar a recolectar agua, néctar y polen.

Inconvenientes:
Este método da resultado pero se tropieza con algunos inconvenientes:
1º- El traslado implica pérdida de tiempo y dinero
2º -La Colmena Madre se debilita y no se la puede utilizar para hacer enseguida otra tanda de celdas. Para evitar este inconveniente tendríamos que fusionarla con la Colmena Criadora una vez extraídas las celdas y esto representa un gasto en tiempo y dinero en el traslado
3º- El traslado produce estrés en las abejas ya que se corta el ingreso de agua, néctar y polen por medio día como mínimo.
4º- Si la dejamos en el mismo colmenar se pierden las abejas recolectoras de agua, néctar y polen debiéndose aportarle al menos por 5 cinco días estos elementos
5º-Al fusionarla con la colmena madre, se perderán otra vez abejas que volverán a la Criadora.
6º - Para no tener que cosechar las celdas muy temprano antes de que estén maduras, al cuarto día hay que eliminar todas las que ya estén cerradas
7º -Si bien es cierto que se logran muchas celdas si se pasan gran cantidad de abejas nodrizas, tiene el inconveniente que se logran reinas cuyo origen fue el impulso de emergencia y no la enjambrazón o el recambio tranquilo que logra mejores reinas.
Contrariado con el método comencé la búsqueda de otras alternativas que me permitan:
1-Evitar el traslado de la Colmena Criadora
2- Utilizar la misma Colonia como Madre, Criadora y Terminadora
3-Simular los “Impulsos de Enjambrazón” y/o “Reemplazo Tranquilo”.
Me inspiré en dos sistemas ya descriptos en el artículo sobre los “Métodos de Cría de Reinas”:
El “Método de Bentley” y El “Método del Tablero de Cloake”
a) El Método de Bentley tiene el inconveniente que aprovecha solamente las abejas pecoreadoras cuyas glándulas hipo faríngeas, productoras de jalea real, ya están atrofiadas
b) El método del Tablero de Cloake tiene muchas ventajas:

1- Simula los impulsos de enjambrazón y de reemplazo tranquilo para producir las reinas.
2- Utiliza la misma colmena como Madre, Criadora y Terminadora
3- Utiliza gran cantidad de abejas nodrizas y pecoreadoras
Pero yo busco un método algo mas práctico que utilice los materiales normales que tiene cualquier apicultor, busco un método simple y natural y creo que lo logré.
A continuación voy a describir un método natural de criar celdas de muy buena calidad que "Simulan" el reemplazo tranquilo y el impulso de enjambrazón.

Método Todo En Una (Madre, Criadora y Terminadora)

La misma colmena seleccionada es usada como Madre, Colmena Criadora y Terminadora
Este es el método que mejores resultados y variantes nos ofrece.
Este sistema pretende aprovechar las ventajas del método del Tablero de Cloake, de concentrar gran cantidad de abejas en un compartimiento simulando un estado próximo a la enjambrazón y a la vez simplificar las tareas haciéndola muy fácil y práctica con los elementos que corrientemente posee un apicultor.

Tiene las siguientes ventajas:

a) Las abejas pecoreadoras que salen de la colmena madre vuelven a la Criadora
b) Quedan en un estado de semi-orfandad (Celdas de Recambio Natural) y no se produce el fenómeno de "Emergencia"(Celdas de Emergencia) (*)
c) Acumulan gran cantidad de abejas en un espacio reducido formando una barba en la piquera como si fueran a enjambrar (Celdas de Enjambrazón)
d) Eligen larvas de menor edad para producir las celdas ya que estas tardan mas en nacer.
e) Tienen cría joven y muchas nodrizas
f) Tienen un gran contingente de abejas pecoreadoras que les permite el aporte de agua, néctar y polen sin perder la continuidad
g) Una vez que se extraen las celdas se vuelve a fusionar la Colonia Madre con la Colonia Criadora para volver a los pocos días a reiniciar el proceso
h) Todo se hace en el mismo lugar, sin los contratiempos del traslado y la pérdida de abejas de los otros sistemas.
i) Para revisar la Criadora no se necesita mover la Madre primero ya que las abejas ingresan por arriba
j) Es muy práctico
k) Funciona hasta cuando hay poco ingreso de néctar y polen
l) No se necesita estimular a la reina con jarabe
m) Se logran pocas celdas reales por colmena pero de muy buena calidad (**)

(*) Cuando se retira la reina de una colmena esta queda abruptamente sin la presencia de la sustancia real (feromonas reales) y las abejas lo perciben en forma inmediata. Lo mismo ocurre si retiramos una fracción de la colmena sin la reina y lo llevamos a otro lugar.
"*En el caso que nos ocupa el proceso de orfa nación es lento y al principio no perciben la falta de la reina ya que las abejas que salen de la cámara inferior y vuelven a la superior tuvieron contacto con la reina emitiendo señales confusas a las abejas nodrizas y es por eso que este estado es similar al ocasionado por la merma de la*

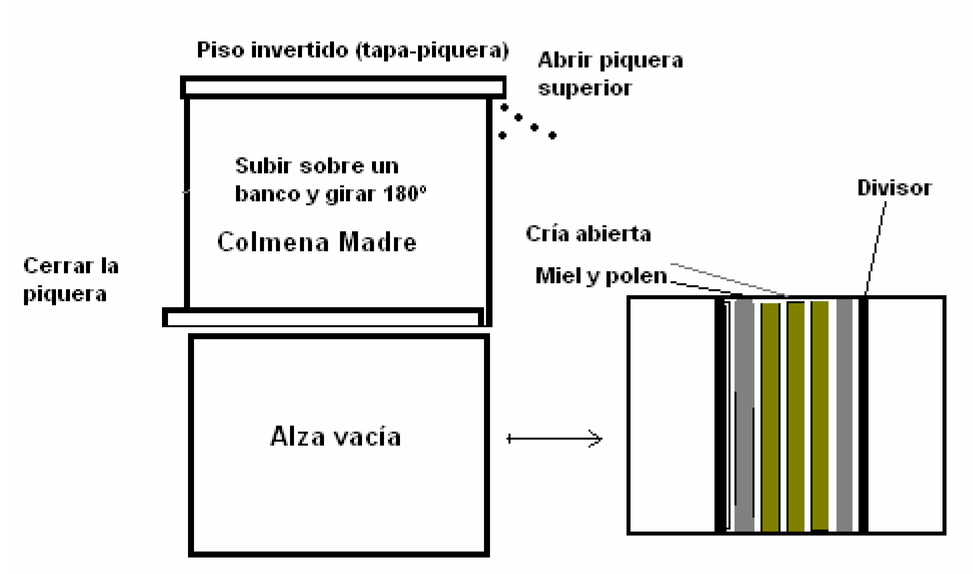
sustancia real de una reina decadente que deben cambiar. Es decir que para las abejas hay reina pero no de buena calidad y resuelven cambiarlas".

(**) *Son celdas de reemplazo tranquilo y tienen la ventaja de ser muy bien alimentadas a pesar de haber poco ingreso de néctar y polen ya que se crían muy pocas celdas. El hecho de que se críen pocas celdas por colmena no es una desventaja para el apicultor ya que son pocas las celdas que requiere y además se asegura mayor diversidad genética en el colmenar. Si hiciéramos gran cantidad de celdas de una misma reina disminuiría la diversidad genética y aumentaría los riesgos de lograr consanguinidad.*

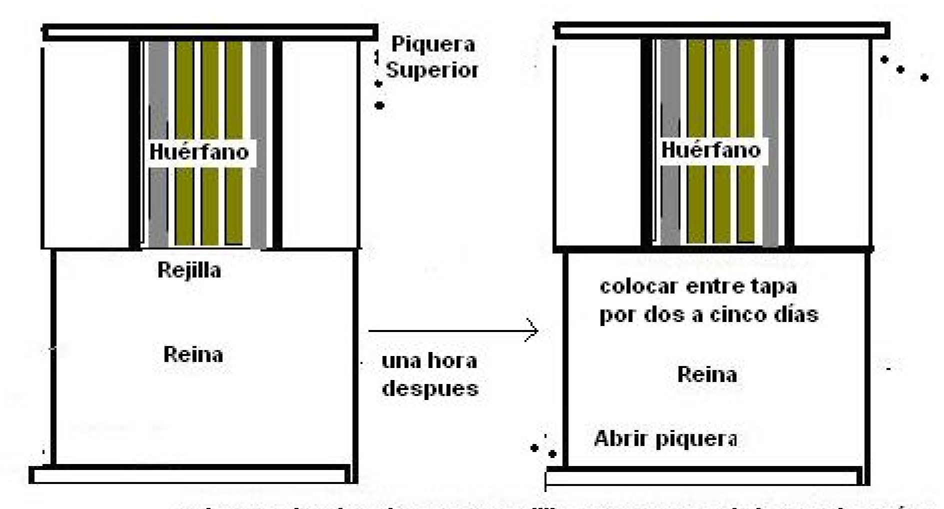
Se requieren de los siguientes elementos:
1 Alza
2 Tabiques (alimentadores Internos)
1 piso
Cuadros con cera estampada o labrados limpios
1 Entre Tapa (opcional)

Procedimiento:

Colocar la colmena madre sobre un alza vacía, que mas adelante servirá de segunda cámara. Girar la colmena 180º, tapar la piquera. Como tapa utilizaremos un piso invertido a manera de tapa-piquera con la entrada en la dirección que tenía pero obviamente mas alto.
A los pocos días, cuando las abejas se acostumbraron a la nueva entrada, se baja la colmena, se retiran dos o tres cuadros con crías abiertas que se pasa al alza sin sus abejas acompañantes, se pasa también cuadros con miel y polen, en su reemplazo se coloca cuadros con cera estampada. Al alza le agregamos a ambos lados de los panales con miel dos tabiques separadores.
Sobre la colmena madre se coloca una rejilla y se sube el alza formando la cámara superior, (El Caza Nodrizas) se vuelve a tapar con el piso dejando la piquera a la misma altura y lugar en que estaba. Una vez que las abejas nodrizas subieron para cuidar de la cría abierta abrimos la piquera inferior y colocamos por el término de 48 hs una entre-tapa sobre la rejilla para aislar completamente las dos cámaras. Pasadas las 48 hs se vuelve a retirar la entre-tapa (si no se utilizan las entre-tapas, en su defecto se puede utilizar una tapa) Se puede dejar la entre-tapa hasta que se cierren las celdas para asegurar una mejor alimentación.
A los 10 u 11 días según la raza se pueden retirar las celdas y volver a armar todo el andamiaje para criar otra camada.



Girar 180° la colmena y ponerla sobre un alza, cerrar la piquera, utilizar de tapa un piso invertido (tapa-piquera). A los pocos días, utilizar ahora el alza como cámara superior retirando de la colmena madre dos o tres cuadros con cría abierta, dos cuadros con miel y polen y dos tabiques



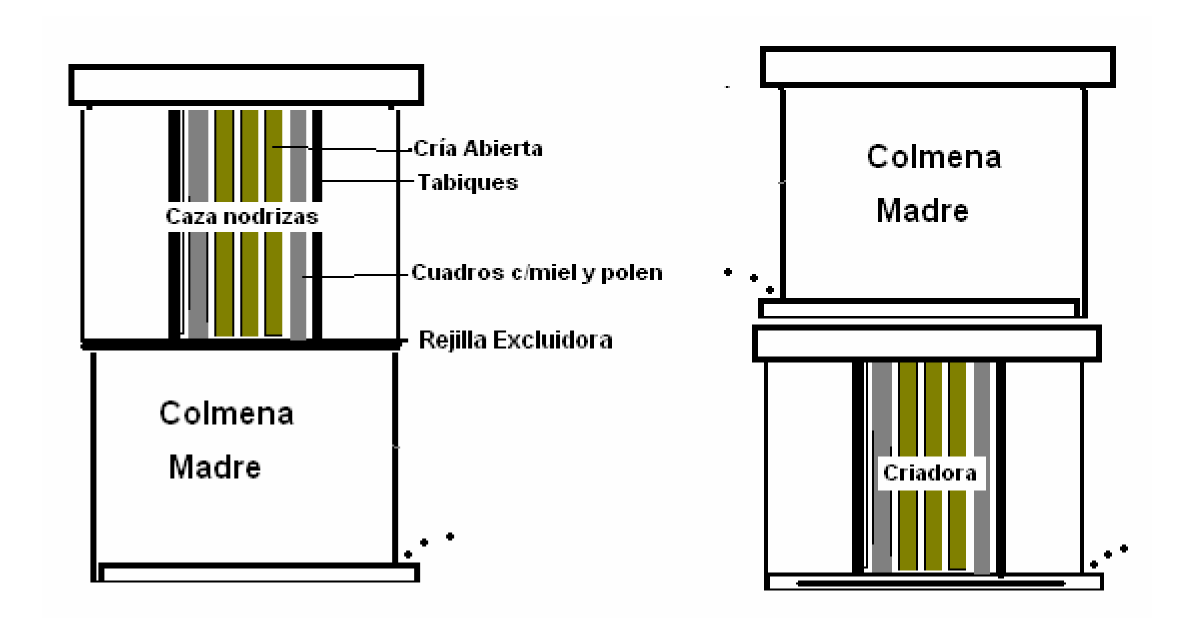
colocar sobre la colmena una rejilla, superponer el alza con las crías y sobre este un piso invertido a manera de tapa-piquera a la misma altura anterior. Abrir la piquera inferior opuesta y una vez que subieron las nodrizas colocar una entre-tapa junto a la rejilla por dos a cinco días luego dejar la rejilla sola

Este método se basa por sobre todo en el principio fisiológico de recambio de reinas sin reproducción o reemplazo tranquilo y funciona hasta con condiciones de bajo ingreso de néctar y polen. No es necesario aportar sustitutos para criar las celdas de buena calidad ya que se producen en pequeña escala unas cinco celdas por criadora.
Es un método práctico y natural que puede practicar cualquier apicultor.

De esta misma manera se pueden utilizar estas colmenas con doble cámara para criar celdas con el método de traslarve donde una misma colmena hace las veces de Madre, Iniciadora, continuadora y terminadora, con la acepción de que si hay poco ingreso de néctar y polen, hay que aportárselo, ya que en este caso se crían muchas celdas reales

Otra opción del mismo método

Armar el caza nodrizas y una vez que las abejas pasaron a cuidar de las crías colocarle un piso e invertir los lugares con la colmena madre a la que le damos una rotación de 180 º para que la piquera quede en sentido opuesto. El Caza Nodrizas, ahora "Colmena Criadora" quedará en el mismo lugar en que estaba la Colmena Madre y recogerá todas las abejas pecoreadoras que vuelvan del campo mas las nodrizas aportadas por medio del caza nodrizas.



2º Fecundación y Desarrollo del Núcleo

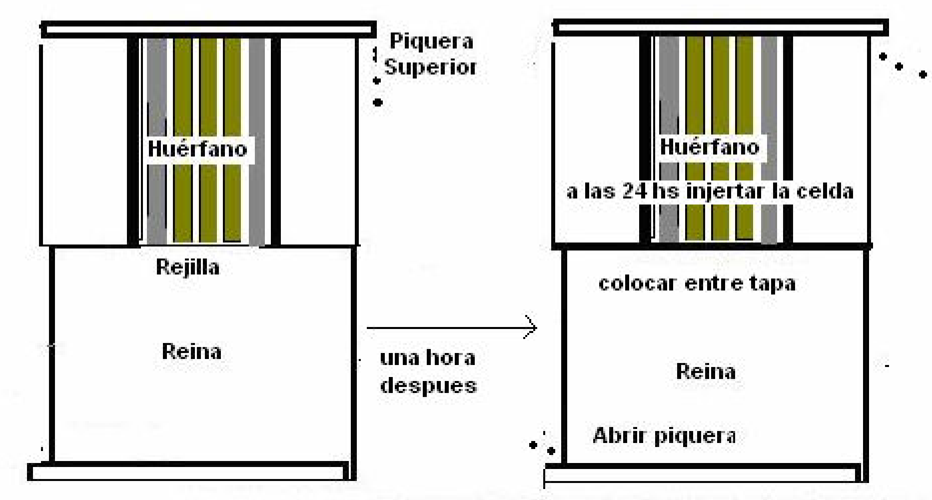
Para hacer los núcleos o divisiones tenemos muchas alternativas, casi tantas como apicultores hay:
Algunos colocan crías de todas las edades en un cajoncito que es ubicado en reemplazo de la colmena dadora aprovechando las abejas viejas que vuelven de pecorear.
Se puede ir retirando cuadros de crías con las abejas adheridas y sin la reina hasta poblar un cajoncito que se lleva a otro lugar o también hacer uno o mas núcleos y retirar la reina en un pequeño cajoncito y llevarlo a otro lugar
Se pueden hacer buenos núcleos o divisiones con el método del Caza Nodrizas si una vez que está confeccionado lo trasladamos a otro colmenar, porque si lo dejamos cerca, las abejas que comenzaron a volar y las pecoreadoras volverán a la colmena de origen quedando el núcleo con pocas abejas, y lo que es peor, no podrán abastecerse de agua, néctar y polen, elementos imprescindible para la vida de la colonia.
El método que se expone a continuación permite multiplicar las colonias dentro del mismo apiario de manera muy ventajosa a condición de que las celdas provengan de colonias no emparentadas y de otro apiario.:

Método Todo En Una

Sobre la colmena dividida y en el mismo apiario

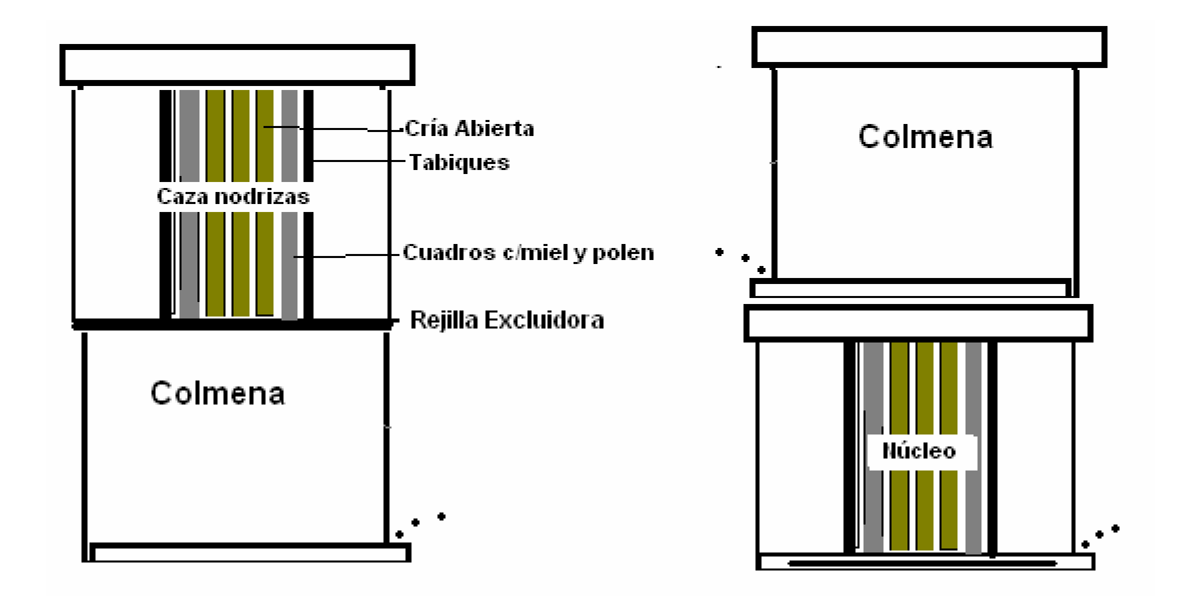
El procedimiento es idéntico al utilizado en la cría de celdas:

Colocar la colmena a dividir sobre un alza vacía, que mas adelante servirá de segunda cámara. Girar la colmena 180º, cerrar la piquera y como tapa utilizaremos un piso invertido a manera de tapa-piquera con la entrada en la dirección que tenía pero obviamente mas alto.
A los pocos días, cuando las abejas se acostumbraron a la nueva entrada, bajar la colmena al lugar en que se ubicaba el alza vacía, abrirla y retirar cuadros con cría de distintas edades, uno si se quiere hacer un núcleo chico y hasta la mitad de los que tenga la colmena a dividir si se quiere hacer una división y se los pasa al alza sin sus abejas acompañantes, se pasa también cuadros con miel y polen, en su reemplazo se coloca cuadros con cera estampada. Al alza le agregamos a ambos lados de los panales con miel dos tabiques separadores.
Sobre la colmena a dividir se coloca una rejilla y se sube el alza formando la cámara superior, (El Caza Nodrizas) se vuelve a tapar con el piso dejando la piquera a la misma altura y lugar en que estaba. Una vez que las abejas nodrizas subieron para cuidar de la cría abierta se abre la piquera inferior y se coloca una entre tapa o tapa, en vez de la rejilla para que separe a la cámara inferior de la superior.



Otra Variante del método "Todo en Una":

Aquí también podemos hacer a la inversa, utilizando el caza nodrizas e invirtiendo los lugares con la Colmena dadora:



Cosecha de las Celdas:

Abrir con cuidado la cámara criadora separar con la espátula el tabique y luego el cuadro con miel, retirar el primer cuadro con crías, desabejar con cuidado y con un cuchillito filoso o de serrucho recortar con cuidado la celda real evitando tocarla con los dedos para no aboyarla, colocarla dentro de una conservadora de tergopol sobre un colchón de algodón y papel p/servilleta o algo similar. Hacer lo mismo con los otros panales con cría. Volver a acomodar todo y seguir con otra Colmena Criadora.

Observación:

Trabajar con guantes limpios de látex u otro material, nunca a mano desnuda ya que le trasmitiríamos olores a las celdas, lo que puede provocar rechazo.

Injerto de las Celdas:

A las 24 h. se podrán injertar las celdas en un panal con crías de los núcleos o divisiones, **para ello se debe practicar un hueco en el panal del tamaño del trozo de panal que porta la celda y se lo enchufa en el mismo con la punta de la celda hacia abajo, marcar en el cabezal. También se la puede colocar colgada de un alambre acerado entre dos cuadros del centro.**

Primera Revisión:

A los dos días se puede revisar los cuadros marcados para verificar si nacieron las princesas, de no ser así, se puede reponer otra. Yo dejo las celdas naturales que crían las abejas. Cuando nace la reinita inmediatamente destruye las celdas naturales, por lo tanto, si nació la princesa se debe observar la abertura en la punta de la celda injertada y las celditas propias destruidas.

Segunda Revisión:

A los 15 días se puede verificar si ya hay postura (esta tarea hay que efectuarla con poco humo y con mucha suavidad para no perturbar a la nueva y nerviosa reina) Si todo fue normal ya se tendría que observar postura, de no ser así esperar cuatro o cinco días mas y si no hay postura desabejar la cámara superior a unos cuatro o cinco metros de la colmena por si hubiera una obrera ponedora y volver a empezar.

A los 19 a 21 días según la raza comenzarán a nacer las abejas hijas de la nueva soberana y 21 días después ya estarán pecoreando. A medida que se van saturando de abejas se van agregando cuadros con cera estampada.
A los 60 días de injertada la celda en el núcleo o división ya se puede evaluar su calidad y considerarlo consolidado (15 días hasta comenzar a aovar, 21 días para nacer y 21 días hasta llegar a pecoreadora). Ya tiene vida propia, una reina, huevos, larvas, ninfas, abejas jóvenes y pecoreadoras en perfecto equilibrio.
Estas nuevas colonias una vez que se han consolidado pueden trasladarse a su destino definitivo o permanecer en el mismo apiario para reponer colonias perdidas.

Observación:
Siempre se debe agregar al principio un cuadro con cera por vez de manera contigua al último panal con crías de manera que quede encerrado entre este y el panal con miel. Si el panal con miel contiguo a la pared del alza tiene algo de cría intercalar lo mismo el cuadro de cera estampada. Cuando tenga mas de 6 cuadros de cría ya se puede avanzar de a dos cuadros con cera estampada intercalándolo en el penúltimo lugar a cada lado de la cría.

La Colmena de Origen:
Mientras se fecunda la reina y crece el nuevo núcleo o división, la colmena de origen se recupera y si las condiciones son muy favorables hay que agregarle alzas o media alzas melarias.

Ventajas del método:
a)-No se necesitan de los nucleros con las consiguientes ventajas extras:

1- Nos ahorramos el costo del nuclero
2- Se evitan los peligrosos trasiegos del nuclero a Cámara
3- Ahorramos tiempo

b)-Todo se hace en el mismo apiario, lo que implica:

1- Que evitamos los costosos traslados
2- Ahorramos tiempo de trabajo
3- Ahorro del alquiler de un nuevo apiario
4- Economía de espacio
5- Atendemos al mismo tiempo a las dos colmenas
6-No se corta el ingreso de agua, néctar polen en ningún momento

c) Puede quedar definitivamente en el mismo apiario para reponer colonias perdidas

1- Mas ahorro de trabajo y gastos de traslado
2- No se interrumpe la postura ni el ingreso de agua, néctar y polen

Por: Orlando Valega http://galeon.com/apinatura